

Государственный комитет по стандартизации,  
метрологии и сертификации Республики Беларусь  
(ГОССТАНДАРТ)

## СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1709

Действителен до  
01 января 2004 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

весов электронных тензометрических крановых ВК,  
ЗАО "Весоизмерительная компания "Тензо-М", пос. Красково,  
Люберецкий р-н Московской обл., Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 02 1086 01 и допущен к применению в Республике Беларусь с 21 апреля 2000 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
22 октября 2001 г.

Продлено до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

*УТВЕРЖЕНО № 08-2001 от 26.09.01,  
Директор - О.В. Шенюкова*

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:

Директор ВНИИМС

  
А.И. Асташенков

"22" декабря 1998 г.

Весы электронные тензо- метрические крановые ВК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №  Взамен №
---	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и техническим условиям, разработанных фирмой ЗАО «Тензо-М».

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные тензометрические крановые ВК предназначены для статического взвешивания грузов, транспортируемых на крюке подъемного крана, тельфером внутри производственных помещений и на открытом воздухе. Весы применяются в сферах распространения государственного надзора и контроля и могут быть использованы при взаимных расчетах в различных отраслях народного хозяйства, в том числе на предприятиях промышленности, транспорта, сельского хозяйства и т. д.

### ОПИСАНИЕ

Нагрузка, приложенная к грузоприемному устройству весов через нижний элемент подвеса с помощью силоизмерительного тензорезисторного датчика, преобразуется в аналоговый электрический сигнал, измеряется и преобразуется в цифровой код встроенным микропроцессорным терминалом, который также служит источником электрического питания силоизмерительного датчика. Результаты взвешивания высвечиваются табло со светодиодными индикаторами, размещенным в корпусе весов. Управление весами осуществляется с помощью дистанционного пульта, дублирующего клавиатуру терминала с клавишами для установки нуля, ввода значения массы тары, клавишами выполнения сервисных функций.

Весы снабжены устройством сигнализации о перегрузке весов и сбоях при их работе.

Весы позволяют осуществлять следующие функции:

- полуавтоматическую установку нуля;
- автоматическое слежение за нулем;
- взвешивания груза;
- автоматическое изменение цены поверочного деления и дискретности отсчета в зависимости от значения массы взвешиваемого груза;
- вычисления значения массы нетто в процессе взвешивания тары и груза в таре;
- ввод массы тары с клавиатуры;

- вывод информации о взвешенном грузе на ПЭВМ.

Грузоприемное устройство состоит из силоизмерительного тензорезисторного датчика типа М70К с силовводящими узлами и верхним и нижним элементами подвеса. Весы навешиваются на крюк подъемного механизма с помощью верхнего элемента подвеса, нагрузка от взвешиваемого груза прикладывается к нижнему элементу подвеса.

Питание весов от автономного источника электрического тока. Весы снабжены устройствами сигнализации о разряде источника питания.

Весы оснащены разъемом для подключения внешнего электронного устройства для проведения их поверки с помощью эталонного динамометра 1-го разряда, принадлежащего ЗАО «Тензо-М».

Весы выпускаются в следующих модификациях: ВК 0,5, ВК 1, ВК 2, ВК 5, ВК 10, ВК 20, отличающиеся значениями наибольшего предела взвешивания и цены поверочного деления.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наибольший предел взвешивания (НПВ), т 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 10 и 20
2. Наименьший предел взвешивания (НмПВ), кг 2; 4; 10; 20; 40 и 100
3. Цена поверочного деления (e) и дискретность отсчета (d<sub>d</sub>)  
в зависимости от НПВ, кг:
  - для модификации ВК 0,5 0.1/0,2/0,5;
  - для модификации ВК 1 0,2/0,5/1,0;
  - для модификации ВК 2 0,5/1,0/5,0;
  - для модификации ВК 5 1,0/2,0/5,0;
  - для модификации ВК 10 2,0/5,0/10;
  - для модификации ВК 20 5,0/10/20
4. Предел допускаемой погрешности взвешивания и определения массы нетто в режиме компенсации массы тары при первичной поверке (поверки в эксплуатации), кг:
  - для модификации ВК 0,5
    - от 0,002 до 0,05 т ±0,1 (±0,1)
    - св. 0,05 до 0,1 т ±0,2 (±0,2)
    - св. 0,1 до 0,25 т ±0,5 (±0,5)
    - св. 0,25 т ±0,5 (±1,0)
  - для модификации ВК 1
    - от 0,004 до 0,1 т ±0,2 (±0,2)
    - св. 0,1 до 0,25 т ±0,5 (±0,5)
    - св. 0,25 до 0,5 т ±1,0 (±1,0)
    - св. 0,5 т ±1,0 (±2,0)
  - для модификации ВК 2
    - от 0,01 до 0,25 т ±0,5 (±0,5)
    - св. 0,25 до 0,5 т ±1,0 (±1,0)
    - св. 0,5 до 1,0 т ±2,0 (±2,0)
    - св. 1,0 т ±2,0 (±4,0)
  - для модификации ВК 5
    - от 0,02 до 0,5 т ±1,0 (±1,0)
    - св. 0,5 до 1,0 т ±2,0 (±2,0)
    - св. 1,0 до 2,5 т ±5,0 (±5,0)
    - св. 2,5 т ±5,0 (±10)
  - для модификации ВК 10.
    - от 0,04 до 1,0 т ±2,0 (±2,0)
    - св. 1,0 до 2,5 т ±5,0 (±5,0)
    - св. 2,5 до 5,0 т ±10 (±10)
    - св. 5,0 т ±10 (±20)

- для модификации ВК 20	от 0,1 до 2,5 т	±5,0 (±5,0)
	св. 2,5 до 5,0 т	±10(±10)
	св. 5,0 до 10,0 т	±20 (±20)
	св. 10,0 т	±20 (±40)
5. Погрешность определения массы нетто при вводе значения массы тары с клавиатуры весов не нормируется и зависит от погрешностей определения массы тары и массы брутто.		
6. Диапазон полуавтоматической установки нуля, % от НПВ		от 0 до 10
7. Диапазон установки нуля при использовании грузозахватного приспособления соответствует диапазону компенсации массы тары.		
8. Диапазон компенсации массы тары, % от НПВ		от 0 до 10
9. Диапазон выборки массы тары, % от НПВ		от 0 до 100
10. Предел допускаемой погрешности определения массы нетто в режиме выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности определения массы брутто.		
11. Диапазон ввода массы тары с клавиатуры в режиме выборки массы тары, % от НПВ		от 0 до 100
12. Пределы допускаемой погрешности определения массы нетто в режиме ввода массы тары с клавиатуры не нормируются и зависят от погрешностей определения массы тары и массы брутто.		
13. Порог чувствительности	1,4 цены поверочного деления (e)	
14. Класс точности весов по ГОСТ 29329	Средний	
15. Диапазон рабочих температур, град °С		от -20 до +40
16. Относительная влажность при 35 °С, %		до 95
17. Автономное электрическое питание постоянным током:		
• напряжение, В		12
• потребляемая мощность, Вт		5
18. Время непрерывной работы, ч		не более 50
19. Габаритные размеры, мм		не более 300x750x850
20. Масса, кг		не более 65
21. Время готовности весов к работе, мин		20
22. Количество разрядов индикации массы, ед.		5
23. Значение вероятности безотказной работы за 2000 часов		0,92
24. Полный средний срок службы весов, не менее, лет		8
25. Среднее время наработки на отказ, ч		500

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Госстандарта России наносится на весы и эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Весы ВК в сборе с источником автономного электрического питания 1 экз.
- Пульт дистанционного управления 1 экз.
- Зарядное устройство 1 экз.
- Паспорт на весы или руководство по эксплуатации 1 экз.
- Методика поверки 1 экз.

По согласованию с заказчиком комплектность поставки может быть изменена (дополнена) в соответствии с технической документацией фирмы "Тензо-М".

### **ПОВЕРКА**

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.453, на фирме ЗАО «Тензо-М» - по методике поверки "Весы электронные тензометрические крановые ВК. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС.

Основные средства поверки - гири образцовые IV разряда по ГОСТ 7328-82 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия» кран грузоподъемностью не более 25 т, платформа для размещения гирь или образцовый динамометр 1-го разряда, состоящий из силоизмерительного датчика М70П, заводской номер 101 (2664) и вторичного прибора ТВ003.05Д, заводской номер 1567, принадлежащие фирме ЗАО «Тензо-М».

Межповерочный интервал – не более 1 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и технические условия, разработанные фирмой ЗАО «Тензо-М».

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Весы ВК соответствуют требованиям ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования» и техническим условиям, разработанным фирмой «Тензо-М».

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ЗАО «Тензо-М»,  
Российская Федерация, 140000, Московская обл., г. Люберцы, Волковская ул., дом 69, тел. 554-1360, 554-1115, тел/факс 554-4413

Директор «Тензо-М»



М. В. Сенянский